ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 4. Sobota, 28. Stycznia 1865. № 4.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

Uwagi na czasie.

„Żyto po 6 złp.,“
„Pszenica po 10 złp. szefel!“

czytamy na nieszczęśliwych twarzach dzisiajszych gospodarzy, którzy, nie mogąc wyjść na swoje przy tych cenach, z trwogą spoglądają w przyszłość. I słuszna trwoga, te niskie ceny nie są bowiem na żarty, ale na prawdę, i wielce podnieść się nie mogą, bo są oparte na wielkim zapasie towaru.

Produkcya zboża ostatnich lat, zachęcona dobrym targiem i popierana przemysłem, podniosła się ogromnie i przewyższyła potrzebę czyli konsumcyą; towar stał się tanim dla tego, że go wiele. Mogą nastąpić nieurodzaje i skutkiem tego mogą się zmniejszyć zapasy, a ceny się podnieść, ale to rzecz przypadkowa i nieprawdopodobna; przeciwnie zaś nie podlega wątpliwości, że skoro zabójcza wojna amerykańska ustanie i produkcya zboża w Ameryce, nie hamowana przez wojnę i spotęgowana znaną przemysłowością Amerykan, znowu zakwitnie, mnóstwo zboża, a raczej gotowej już i pięknej mąki ztamtąd na targi europejskie przypłynie i skutkiem tego ceny jeszcze się cofną. A i to jeszcze w całą konstelacyą wprowadzić trzeba, że Rosya coraz więcej kolei buduje i przez nie rozległe kraje chlebodajne do targów europejskich zbliża. Owe sterty zbóż, o których nam bajecznie prawią, że stoją tam często z kilku lat zielone porostem, przestaną gnić i kolejami przywędrują do nas jako gotowe zboże, konkurujące z naszem. Większe więc jest podobieństwo, że ceny jeszcze się cofną, niż że się podniosą. Tymczasem koszta produkcyi prawdopodobnie będą od roku do roku jeszcze większe, bo pretensye robotnika coraz większe, wszystkie inne potrzeby rolnika drożeją raz wraz i, nie pytając się o cenę zboża, z obojętną miną i nieprzebłaganym krokiem idą dalej, czyniąc swoje wymagania na zdesperowanym rolniku. Jest to po prostu konkurencya potrzeb w społeczeństwie ludzkiem, które jako towar się wymieniają za pośrednictwem monety. Kto wiele i droższy towar produkuje, łatwiej sprostać może w opłacie wszystkich potrzeb swoich, leżących za jego produkcyjnością i bogaci się; kto zaś mało i tańszy towar produkuje, temu trudniej sprostać i ubożeje skutkiem niedoboru, a koniecznem następstwem jest upadek.

Ta logika jest nieprzebłaganie prawdziwą i nie trzeba się łudzić ani płonną nadzieją, ani pobłażać sobie w dolce far niente, ale raczej trzeba zaradzać niedoborowi wczas i całą siłą.

Dwa środki zaradcze wynikają wprost z powyższej dedukcyi:

1) produkcya wiela i droższego towaru,
2) ograniczenie się w potrzebach.

Skoro ad 1) przybędzie plusów, a ad 2) ubędzie minusów, bilans finansowy się uporządkuje i zapobieży się upadkowi.

Nie mam na myśli prawić morałów ad 2), pouczać w zaradności domowej, zalecać oszczędności i potępiać zbytków, bo to nie należy do pisma rolniczego; a zresztą, po co słowami upominać, kiedy już dzieje bodą! ale raczej ad 1) mam sobie za obowiązek uczynić kilka praktycznych uwag w zakresie rolnictwa i już wprost przechodzę do rzeczy.

Z płodów ziemskich prowadzimy na targ przedewszystkiem żyto i pszenicę, wyjątkowo rzepik.

Koszta produkcyi jednego szefla żyta, wprowadzając wszystko umiarkowanie w rachunek, wynoszą dziś 5 złp.; po odtrąceniu kosztu wywózki i t. p., dostanę netto za jeden szefel żyta 6 złp.; zostaje mi więc na szeflu, po odtrąceniu kosztów produkcyi 1 złp. czystego zysku, którym mam opłacić procenta ciężącego na majątku długu lub dzierzawę i podatki, pokryć utrzymanie całej familii i wszystkie inne potrzeby. Majątek średniej wielkości, dajmy na to, wyprowadza rocznie 3000 szefli żyta na targ; ma więc z tego czystego zysku 3000 złp. czyli 500 talarów. Teraz pytam się, co pocznie z 500 tal. dziedzic takiego majątku, co wyprowadza rocznie na targ 3000 szefli żyta, kiedy same podatki takiego majątku wynoszą 500 tal.? Rachunek jest prosty, a rezultat zatrważający, bo upadek widoczny.

Zrobimy teraz drugi rachunek

Koszta produkcyi jednego szefla pszenicy są nieledwie te same, co żyta. Zbiór ten sam, wymłot ten sam, wywózka ta sama; cała różnica leży w tem, że w uprawie pod pszenicę dałem jednę órkę więcej, niż pod żyto; jeźli więc za jeden szefel pszenicy dostanę netto 10 złp., zostaną mi, po odtrąceniu 5 złp. na koszta produkcyi, drugie 5 złp. na szeflu czystego zysku; a więc 5 razy tyle na każdym szeflu pszenicy, ile na szeflu żyta. Jeźli zatem mój sąsiad produkuje pszenicę, a ja żyto, muszę za każde 1000 szefli pszenicy, które on wyprowadzi na targ, wyprowadzić 5000 szefli żyta, aby mu wyrównać w zysku.

Z tego prostego rachunku wynika jasno, jaka jest ogromna różnica zysku pomiędzy produkcyą pszenicy, a żyta.

Musimy zatem przedewszystkiem produkować pszenicę. Jak tu produkować pszenicę, kiedy nie ma roli po temu? odeprze czytelnik z uśmiechem.

Odpowiadam na to: każda żytnia rola, w której są pokłady marglu, jest zdatna do produkcyi pszenicy. Kto taką rolą wymargluje, wymierzwi, da uprawę na cztery skiby, a z wymarglowaniem, z wymierzwieniem i z uprawą postąpi sobie racyonalnie, może śmiało i od razu pszenicę siać. Nie zawadzi choć w kilku słowach objaśnić, co rozumiem w tym razie przez wyraz „racyonalnie.“ Margiel powinien się odleżeć w gromadkach przez kilka miesięcy; musi on być pierwszą skibą miałko i sucho podorany. Mierzwa musi przyjść na rozrzucony margiel i razem z marglem być przyoraną. Uprawa musi być dokonaną na 4 skiby, w należytych odstępach czasu, aby każda órka odleżeć się mogła, a przez każdą następną órkę mogły być zniszczone chwasty, wywołane poprzednią órką i włóczką, ziemia bowiem średnia puszcza w pszenicy mnóstwo chwastów, które tylko taką racyonalną uprawą mogą być zniszczone,

a pszenica, uwolniona od tego wroga, niewątpliwie będzie dobra. Powiedziałbym: pszenica nie udaje się zwykle na słabszej roli nie dla tego, że rola słabsza, ale dla tego, że na słabszej roli lubią się puszczać chwasty i z wiosny przerosną pszenicę i odbiorą siłę roli, nim pszenica rosnąć zacznie. Gdy zaś oceniam skutki samego marglu, proszę mi wierzyć, że nie idzie mi o to, aby napisać artykulik, bo mój czas jest mi za drogi na to, piszę tylko w szczerej chęci niesienia dobrej rady społeczeństwu, do którego należę, a piszę z własnego doświadczenia i tylko to, na czem każdy gospodarz polegać może. W własnej praktyce posunąłem przez margiel roczny zasiew pszenicy na moim folwarku od 80 do 270 mórg, z których sprzątam około 3000 szefli, a więc 10 szefli z morgi z okładem i to na ziemi przeważnie lekkiej. Dziwić się rzeczywiście należy, że dotąd ten dar Boży, który nam Opatrzność prawie wszędzie pod rękę podłożyła, tak mało jest używany, nawet nie zalecany. Ja z mej strony tak wysokie mam wyobrażenie o skutkach marglu, że pragnąłbym, aby które z pism rolniczych położyło sobie w nagłówku jako dewizę: „Margluj gospodarzu!“ aby z każdym numerem przypomnieć czytelnikom konieczność marglowania. W ostatnim numerze Ziemianina z ubiegłego roku był artykuł p. Dąbrowskiego, w którym autor trafnie i troskliwie zebrał powody upadku w gospodarstwach i podał rady do podźwignienia zdeteryowanych gospodarstw, lecz o marglu, o tej dźwigni najpewniejszej i najtańszej, nie powiedział ani słowa. To właśnie spowodowało mnie do napisania tego artykułu, który ma posłużyć jako dodatek do szanownej pracy p. Dąbrowskiego. Nie dawno temu opowiadał mi hr. Cieszkowski z Wierzenicy, że przed kilkoma laty, chcąc przyjść od razu do zapasu słomy, a skutkiem tego do zapasu mierzwy, i tym sposobem podźwignąć swoje gospodarstwo, sprowadził cały okręt guana. Z początku śmieli się moi sąsiedzi, były słowa p. hr. Cieszkowskiego, później szli za moim przykładem. Że filozof, p. hr. Cieszkowski, pragnął dać popęd swojemu gospodarstwu i nie żałował na to grosza, było bardzo chwalebnie, ale że gospodarze z rzemiosła poszli za jego przykładem, dziwić się trzeba, mogli albowiem przez margiel nakładem 300 tal. osięgnąć to, czego p. hr. Cieszkowski za kilka tysięcy talarów nie osięgnął; powtarzam: nie osięgnął, i z tą jeszcze różnicą, że grosz zapracowany przez marglarzy zostałby w kraju, a tak powędrował za morze. Śmiałe to twierdzenie natychmiast udowodnię liczbami.

Dajmy na to, że folwark jakiś ma 1300 mórg órnej roli, jest zagospodarowany w 13 pól, ma pokłady marglu, ale jest przeważnie w lekkiej lub kulturą nieprzejętej ziemi i sieje ledwie w czwartej części pszenicę. Rozpoczyna marglowanie. Wymarglowanie jednej morgi, płacąc marglarzom po jednym fenygu od taczki, kosztuje 3 tal., od całego pola czyli od stu mórg uczyni 300 tal.

Na tem polu sprzątano przed wymarglowaniem ośm szefli żyta i pszenicy z morgi, a więc 8 razy 75 czyli 600 szefli żyta, po 1 tal. czyni .... 600 tal. — sgr.
i 8 razy 25 czyli 200 szefli pszenicy, po 10 złp. czyni .... 333 „ 10 „
Razem 933 tal. 10 sgr.

Po wymarglowaniu podwojono wysiew pszenicy i zasiano żyta w tym polu tylko 50 mórg, ale zebrano skutkiem marglowania dwa ziarna więcej, a więc 10 szefli z morgi czyli 500 szefli żyta, po 1 tal. czyni .... 500 tal. — sgr.
pszenicy zaś zasiano 50 mórg i zebrano tu także skutkiem marglowania dwa ziarna więcej, a więc 10 szefli z morgi czyli 500 szefli pszenicy, co po 10 złp. czyni .... 833 tal. 5 sgr.
Razem 1333 tal. 5 sgr.

a zatem to pole przyniosło po wymarglowaniu ziarna 200 szefli więcej, pieniędzy zaś 400 tal. więcej. Przewyżka zaś słomy od 200 mendeli więcej zebranych warta najmniej 100 tal., a zatem jest razem przewyżki 500 tal. Nakładowy kapitał pierwszego roku z trzech stu talarów wrócił się w drugim roku nieledwie w dwójnasób, a korzyści z tego pola przez następne 15 lat, bo tak długo trwają skutki marglu, są już darmo i rosną z każdym rokiem z ogromną lichwą w zamożność gospodarza.

Jeźli wiec w drugim roku zabieram się do wymarglowania drugiego pola, nie czynię już nakładu drugich 300 talarów z kieszeni, lecz z zysku przeszłorocznego. Cały zatem impuls jest dany nakładem jednorazowym 300 tal., które już w następnym roku się wróciły, a całe gospodarstwo z każdym rokiem widocznie się wzmaga, bo z każdym rokiem rosną zyski ze skutków marglu z niesłychaną lichwą. Mam więc racyą, że nakładem jednorazowym 300 tal. można było osięgnąć to, co p. hr. Cieszkowski nakładem kilku tysięcy tal. jeszcze nie osięgnął, bo skutki guana pokazują się na zbożu najdalej przez dwa lata a prócz tego są zawarunkowane powietrzem. Niech przyjdzie nieurodzaj, a p. hr. Cieszkowski będzie na tym samym punkcie, na którym stał, kiedy kupował guano, gdy tymczasem skutki marglu trwają przez kilkanaście lat, a nawet opierają się widocznie złym wpływom niepomyślnego powietrza.

Kto z praktycznych gospodarzy przejrzał z uwagą powyższy rachunek, przyzna, że wszystkie dane są umiarkowanie wzięte, i że rachunek jest prosty, a zatem że brakiem funduszów do wymarglowania pól w obec tego rachunku wcale wymawiać się nie można. Trzysta talarów wydadzą się na konika lub na powozik i już nigdy nie wrócą, czemuż nie poświęcić na margiel 300 tal., które się wrócą już w następnym roku, i kupić sobie zapewnienie się od upadku i stać się zamożnym? Margluj więc, gospodarzu, i siej pszenicę, bo na żytku zjedziesz z gospodarstwa!

Daleko jeszcze droższym od pszenicy towarem na targach europejskich jest **rzepik**. Wielu gospodarzy zaniechało w ostatnich latach uprawę rzepiku, choć mieli rolą po temu, dla niedogodności sprzętu rzepikowego, który przypada równocześnie ze sprzętem koniczyny i siana; powtóre dla słomy i dobrego targu oziminy, którą natomiast w większej ilości sieli, biorąc nawet ozyminę po oziminie. Wyrachowany gospodarz już się spostrzegł niezawodnie, że ta praktyka przy tak nizkich cenach oziminy jest niekorzystną, i wraca niewątpliwie do rzepiku, bo ostatecznym celem gospodarstwa nie jest słoma, lecz pieniądz. Uwagi, że i rzepik może spaść w cenie, zwłaszcza że dziś petroleum tak jest wzięte, są bez podstawy; tłuszcze od kilku lat znacznie podrożały, a z przybytkiem coraz nowych kolei i fabryk podniesie się dzisiajsza wysoka cena rzepiku, 3 do 3½ tal. za szefel, prawdopodobnie jeszcze więcej.

Nie ma więc o czem mówić, mając na względzie tylko te folwarki, które mają rolą z natury zdatną pod rzepik. Idzie mi wszakże o to, aby i tych gospodarzy, którzy tylko przez margiel i mierzwę uprawę pszenicy zaprowadzili lub powiększyli, zachęcić do uprawy rzepiku. Przybytek słomy skutkiem marglowania zastąpi w trójnasób ubytek słomy z zaprowadzeniem rzepiku; ten wzgląd więc, z innych miar ważny, usuwa się sam; idzie tylko o to, aby przekonać, że mały rzepik (nie rzepak) jest wcale niewybredny i udaje się na roli żytniej, marglem i mierzwą przejętej, a głęboko uprawionej, na której, jak wyżej powiedziałem, pszenicę siać można, daleko lepiej, niż na niewyrobionych glinach. Cała praktyka to potwierdza. Niekonieczna wreszcie, aby siać rzepik w całym szlagu, od skiby do skiby, ale można raczej obrócić pod rzepik połowę szlagu lepszej roli. Większa część folwarków ma w rotacyi:

1) Ugór.
2) Ozyminę.
3) Jarzynę, koniczyną podsianą.
4) Koniczynę i t. d.

Otóż zmienić to tylko na:

1) Ugór.
2) a. Rzepik. b. Żyto.
3) a. Pszenicę. b. Jarzynę, obiedwie podsiane koniczyną.
4) Koniczynę i t. d.

Rotacya zostanie ta sama, choć rzepik został wtrącony, a gospodarz jeszcze zyskał to, że sieje teraz koniczynę pod ozyminę i jarzynę, co jest zawsze korzyścią; nadto, siejąc teraz w lżejszej połowie szlagu koniczynę pod żyto, może już w jesieni razem ze siewem żyta podsiać trawy i tym sposobem zapewnić sobie zbiór i pastwisko niewątpliwe. Główna atoli korzyść będzie jeszcze ta, że przez uprawę rzepiku, pod który wywozi się mierzwa, przed zimą i w czasie zimy urobiona, odprowadzi

się gospodarzy od nieszczęśliwego zwyczaju mierzwienia pod groch i ziemniaki, który koniecznie porzucić trzeba. Prócz kawałka wiki, która z dobrym skutkiem absorbuje surowe części świeżej mierzwy, powinna w naszym klimacie racyonalnie wszystka mierzwa iść pod oziminę, do której i rzepik należy.

Na tem koniec moich praktycznych uwag, które tym razem uczynić pragnąłem w zakresie rolnictwa jako antidotum, będącem na czasie przeciw upadkowi, który przy dzisiajszych cenach niejednemu zagląda w oczy, a cała recepta w streszczeniu brzmi: Przez margiel i racyonalne użycie mierzwy zaprowadzić lub powiększyć produkcyą pszenicy i rzepiku.

Jako dyetę, jeźlić już powyższe uwagi nazwałem receptą, przepisałbym:

1) Ograniczyć się w ręcznej robocie, która dziś jest tak droga, w miarę cen i zredukować ją na minus, jaki tylko jest możliwy; na przykład: ograniczyć się w sadzeniu mnóstwa buraków i marchwi, których opielenie tak wiele robotnika kosztuje, a zastąpić to w wyżywieniu inwentarza ziemniakami.

2) Ograniczyć się w budowli, niekoniecznie potrzebnej, i schować ją na lepsze czasy.

3) Powiększyć produkcyą wełny, chować cielęta i źrebce, aby na wołu i konia nie wydawać gotowego grosza, a tanie zboże spieniężyć z korzyścią przez lepszy chów inwentarza.

4) Zaprowadzić u siebie prasę oleju, aby nie wydawać gotowego grosza na makuchy, które mimo nizkich cen zboża są i będą drogie, a które dla organizmu zwierzęcego są niezbędne i dla rolnictwa ze względu na mierzwę niezmiernie pożyteczne.

5) Chwytać się przemysłu, będącego na czasie; mam tu na myśli w pierwszym rzędzie zaprowadzenie browarów.

Pobieżnie tylko przytaczam powyższe uwagi, z których każda w dzisiajszem położeniu gospodarzy na gruntowne rozebranie zasługuje.

W styczniu r. 1865.

Ignacy Łyskowski.

O potrzebie ugoru w naszych gospodarstwach.

W nowszych czasach wielu gospodarzy potępiło zupełnie ugór i zaleciło gospodarstwo bez ugoru; dla tego podejmujemy dziś tę kwestyą, aby bliżej wyświecić korzyści ugoru i zarazem zarzuty przeciw niemu czynione.

Spulchnienie i oczyszczenie ziemi są niezbędnemi warunkami osięgnienia pewnych zbiorów. Tylko przez dobrze uprawiony ugór można w wysokim stopniu obudwóch tych warunków dopełnić. I tak spulchnienie przy uprawie ugoru osięga się naprzód sposobem mechanicznym przez oranie w stosownej porze i w właściwych odstępach czasu, przez hakowanie, bronowanie, wałkowanie; powtóre, przez wpływ powietrza, słońca i t. d., gdyż uprawa ta odbywa się w najgorętszej porze roku, która najpomyślniej wpływa na spulchnienie ziemi.

Oczyszczenie ziemi także osięga się dwojako, to jest: mechanicznie przez niszczenie chwastów órką, rozrywanie, targanie korzeni przez wywłóczenie takowych broną na wierzch, następnie przez wygrabianie i wywożenie z pola. Lecz daleko skuteczniejsze i gruntowniejsze oczyszczenie ziemi odbywa się pośrednio, a mianowicie przez to, że przez órkę, bronowanie, wałkowanie kruszy się powłoka różnych nasion, daje się więc możność kiełkowania i wyrostu, a następnie wyniszczenia ich przez przyoranie, a nawet obrócenia na pożytek ziemi. Najważniejszą tu rolę grają brona i wałek. Brona rozszarpuje większe bryły, wywłóczy na wierzch korzenie, które następnie usychają na powierzchni roli od słońca i wiatru; wałek zaś kruszy i rozpyla najdrobniejsze nawet bryłki, wyswabadza przez to znaczną ilość nasion chwastów i zmusza je niejako do wzrostu; można więc powiedzieć, że najwięcej przyczynia się do dokładnego oczyszczenia ziemi. Dla tego, obok silnego i dokładnego bronowania ugoru po każdej órce, nigdy nie trzeba zaniedbywać wałkowania, a jeżeli rola bardzo wyschła, należy dwukrotnie ciężkim wałkiem, to jest, raz wzdluż, drugi raz w poprzecz wałkować. Do dobrej uprawy ugoru, mianowicie w ziemiach cięższych, należy podłożenie jego przed zimą, ile można, najwcześniej i w stanie suchym ziemi. Orać się winno tak, aby skiby nie były w zupełności odwrócone, ale aby się na sobie tak wspierały, ażeby w całej długości ich było wolne pomiędzy niemi miejsce dla przystępu powietrza. Wówczas mrozy silnie przejmą ziemię i przez to najlepiej skruszeje. Órka taka powinna być głębszą, aby jak najgrubszą wzruszoną warstwę mróz przejął i skruszył, i aby jak najwięcej nasiąknąć mogła wilgocią zimową. Najwcześniejsze na wiosnę podoranie ugoru nie zastąpi podórki przedzimowej. Im ziemie cięższe, tem podoranie przedzimowe potrzebniejsze, osobliwie, że spodem nieprzepuszczalnym gliniaste, zimne ziemie potrzebują koniecznie przedzimowego podorania ugoru i to podoranie winno być głębokie, a nadto w lecie trzeba dać mu zupełnie taką uprawę, jakby nie był przed zimą orany. Do dobrej więc uprawy ról ciężkich liczymy cztery órki, to jest: pierwszą przedzimową, drugą po skończeniu wiosennych siewów, trzecią hakowanie w poprzecz, czwartą pod siew na wierzch, lub przyoranie siewu. Tylko przedzimowa órka nie bronuje się, za to bronuje się z wiosny przed drugą órką. Po każdej órce następnej należy silnie bronować i walkować; nawet ostatnią czwartą órkę pod siew na wierzch trzeba zwalkować bez poprzedniego zabronowania.

Niektórzy wątpią o dobrych skutkach podórki przedzimowej ugoru i utrzymują, że ziemia gliniasta, nie posiadająca w sobie wapna, a mająca dosyć miałkiego piasku, jeżeli przed zimą podoraną zostanie, spływa i zlewa się przez deszcze i śniegi, otwory zaś między skibami wypełniają się, karbowatość skib ginie, że zatem powietrze i mróz, nie mając przystępu, nie skutkują. Ziemia nadto nasyca się za bardzo wodą, a chwasty wąsatemi korzeniami czepiają się skib i, nim zasiewy wiosenne ukończone zostaną, i jest czas powtórnie przeorać ugór, zakorzeniają się, czego wszystkiego nie ma, gdy się na wiosnę po siewach ugór podłoży. Przypuściwszy nawet, że tak jest, nie możemy jeszcze powiedzieć, aby podoranie przedzimowe na takich polach nie było im pomocnem, gdyż musielibyśmy zarazem wyznać, że powietrze i mróz lepiej przejmują nieoraną na zimę rolą; że zaś nasiąknie wilgocią, to ta nie tylko nie jest szkodliwą, ale owszem powiększa żyzność ziemi; do órki wreszcie po siewach ziemia najwięcej nasiąkła dostatecznie wyschnie.

Gdyby czepianie się korzeni było tak dalece szkodliwem, możemy wśród wiosennych siewów, gdy się bardzo chwasty puszczą, znaleźć czas i zbronować, a zatem wywlec je na wierzch. Jeżeli te korzenie czepiają się przy podorze przedzimowym, to też i nasiona chwastów daleko wcześniej na wiosnę kiełkują i wschodzą, a zatem daleko więcej chwastów w ugorze wyniszczymy. Możnaby więc powiedzieć, że órka przedzimowa zastępuje bardzo wcześne na wiosnę podoranie ugoru; nikt nie zaprzeczy, żeby to nie było korzystnem, gdyby był czas dopełnić tego wśród siewów. W najgorszym razie, choćby te zarzuty się sprawdziły, zawsze przedzimowe podoranie ma jeszcze tę wyższość nad najwcześniejszem wiosennem, iż ziemia więcej przystępną jest działaniu powietrza i mrozu, niż nieporana.

Uprawa ugorowa nietylko spulchnia i oczyszcza, ale zarazem wzbogaca ziemię. Po każdem przerośnięciu roli, gdy przyorujemy chwasty, zwracamy jej więcej przez ich korzenie, łodygi i liście, niż one spotrzebowały podczas swojego wzrostu, gdyż żywiły się i z powietrza. Prócz tego, krusząc i spulchniając przez uprawę ziemię, wystawiamy ją na tem silniejsze działanie powietrza, słonecznego światła i ciepła, deszczu, elektryczności i t. p., a wpływ ten nie mało bogaci rolą. Przy żadnej innej uprawie rola tak długo i wśród najprzyjaźniejszej pory nie jest wystawiona na działanie powyższe, jak przy uprawie ugorowej.

Prócz tego ugór na ścisłej glinie robi próchnicę przystępniejszą wpływom powietrza, a zatem roślinom pożyteczniejszą i przystępniejszą ich korzeniom; tu jest więc niejako pośrednikiem zwiększenia siły. Wykazaliśmy powyżej, że uprawa ugorowa istotnie ziemię wzbogaca, ale przecież bardziej bogatszą, niż ubogą, gdyż bogatsze ziemie prędzej i silniej zarastają, niż ubogie. Nadto ziemia tem jest urodzajniejszą, im czynimy ją przystępniejszą działaniu powietrza i łatwiej może

wciągać wilgoć i inne części pożywne, co się przez kilkakrotną órkę i bronowanie osięga. Częste znów órki są na odwrót przyczyną pozbawienia ziemi sił, i dla tego ilość ich do rodzaju jej zastosowaną być winna.

Uprawa ugoru służy nie tylko dla rośliny w nim zasianej, ale i dla tych, które po niej następują. Skutek dobrej uprawy ugorowej jest, jak można powiedzieć, kilkoletni. Przez tę uprawę naprawia się niedokładności, jakie zmuszeni byliśmy poprzednio popełnić, i zmniejsza się wpływ tych niedokładności, jakie po uprawie ugorowej możemy zrobić z powodu niestosownej do uprawy pory lub opóźnionego zbioru pewnej rośliny. Zważywszy wreszcie, że uprawa ugoru odbywa się w czasie, gdy nie mamy innych, gwałtownych zatrudnień, nie możemy jej nazwać mozolną, ani kosztowną.

Jak wszystkiego, tak i ugoru można nadużyć. Są okolice, gdzie dwuletni ugór, albo tylko ugór jednoroczny zmieniają się ze zbożem, albo ugór co trzeci rok przypada, co według okoliczności jeszcze czasem może być gorsze, niż pierwsze, albo znów obadwa sposoby mogą być ze słusznością używane. Kto uważa ugór za to, czem jest i być powinien, to jest, aby stwardniętą ziemię spulchnić, długotrwałe chwasty wyniszczyć i rolą z nich oczyścić, i wtenczas do tej drogi ugoru ucieka się, kiedy inną nie da się tego osięgnąć, ten nadużywa ugoru.

Drugie nadużycie robi się, gdy na rolach takich używamy ugoru, gdzie go być nie powinno, to jest, na rolach lekkich, suchych, które z natury nie wiele potrzebują pracy do spulchnienia. Toż samo na rolach marglistych, wapiennych, które prędko wysychają; spoczynek tu przydałby się na to, aby się zachwaściły.

Na wymienionych tu rolach ugór da się zastąpić roślinami spulchniającemi i zarazem oczyszczającemi ziemię, do których należą wszystkie okopowiny; i przez rośliny tylko oczyszczające ziemię, do tych należą wszystkie te, które dają zupełne podczas swego wzrostu ocienienie ziemi i chwasty przytłumiają, lub też te, które tak wcześnie dadzą się z pola zebrać, nim chwasty dostaną nasienia, lubo i na takich rolach zupełne pozbycie się ugoru i na zawsze za normę przyjętem być nie może. Ale jeżeli w ciągu jednej lub dwóch rotacyi gospodarowaliśmy bez ugoru, a następnie pokazała się jego potrzeba, pominąć go nie powinniśmy i następującą rotacyą urządzić choć na jeden raz z ugorem. Gdyby i na dalszą rotacyą wypadło ugór zatrzymać, tego zaniedbywać nie można bez narażenia się na straty.

Kto ugoruje, powinien wiedzieć, w jakim celu to czyni, i półśrodków nie chwytać się, które nigdy korzyści nie przynoszą. Kto założył sobie utrzymać w swym systemie gospodarskim ugór, a z głównym celem, uprawą, chce połączyć drugi, t. j. mieć pastwisko z wiosny i przez część lata, ten żadnego z nich nie osięgnie, bo żąda dwóch rzeczy wprost przeciwnych w jednym czasie, pastwisko bowiem wymaga spoczynku ziemi, aby się zadarnić mogła, uprawa zaś wymaga jej wzruszenia. Ledwie się pastwisko zadarniać pocznie, już trzeba uprawę rozpoczynać; opóźnianie dla korzystania z pastwiska szkodzi i przeszkadza uprawie. Zatem i ugór źle uprawionym zostanie i da krótkie i liche pastwisko. A jeżeli ziemia ciężka i do tego wilgotna, czyż można porównać zysk z pastwiska ze stratami z niedokładnej uprawy? Niektórzy starają się obsiewać ugór koniczyną białą; jeżeli ziemia sucha i niezachwaszczona, a jest w sile, to ugór taki służy za dość dobre pastwisko, pozostałości zaś po koniczynie troszkę wzbogacą i nadgrodzą niedokładność opóźnionej uprawy. Nie ma tu jednak środka między ugorem, a pastwiskiem; trzeba chcieć ugoru dla ugoru, to jest, dla uprawy albo pastwiska, a wtedy nie może być uprawy, tylko trzeba obsiać trawami pole, aby całe lato służyć mogło za dobre pastwisko, a w drugim roku za ugór do uprawy. Chociaż powiedzieliśmy, że głównym celem ugoru jest spulchnienie i oczyszczenie ziemi, można także przez ugorowanie założyć sobie cel zupełnie przeciwny i takowy osięgnąć, to jest: większe skupienie, stwardnienie i zadarnienie ziemi piaszczystej, co się przez dwu- lub trzyletni wypoczynek, a następnie przez uprawę ugoru, dla pól piaszczystych właściwą, otrzymuje.

Są i tacy, którzy mniemają, że ziemia po każdej pracy na wydanie płodu spoczywać winna, i ci, gdyby w zupełności mniemanie swoje w praktyce zastosowali, najbardziej nadużywaliby ugoru.

Jeżeli więc konieczność wykazała nam potrzebę ugoru, to zarazem jest on korzystnym. Nieużycie go wówczas byłoby równie szkodliwem, jak zaprowadzenie pożytecznem. Są jednak wypadki, że ogór czysty szkodę przynosi taką, jaką w przeciwnym razie przynosi korzyść.

Jeżeli kraje, bardzo zaludnione, napełnione fabrykami, które różne surowe produkta przerabiają, i pozbycie łatwem i korzystnem czynią takich roślin, jak okopowe i inne oczyszczające; gdzie ziemia zbyt droga; gdzie klimat inny od naszego; gdzie ziemie prędko się zadarniają i są z natury dobre i oddawna dobrze nawożone; gdzie majątki podzielone i małe w porównaniu z naszemi są obszary do uprawy, a te prócz tego nie są od folwarków oddalone; jeżeli więc kraje takie pozbyły się ugorów, to my nie możemy ich naśladować, gdyż jesteśmy wprost w przeciwnem położeniu. Nasze gospodarstwa są obszerne, często oddalone pola; klimat wcale inny, środkujący między ciepłym a zimnym; ziemia w większej części z natury nie bardzo bogata, a, co najważniejsza, mało nawożona; ludność stosunkowo z zagranicznemi gospodarstwami mała; brak fabryk, uprawa zatem okopowin wyjątkowo tylko obszerniej da się prowadzić, my więc zupełnie pozbyć się ugoru nie możemy, bo on nie tylko w naszem położeniu potrzebny, ale i korzystny.

Nie trzeba zapatrywać się na to, co w pewnych miejscowościach, np. na suchych, przypiaszczystych ziemiach da się zrobić, żeby to na gliniastej, mokrej ziemi także dało się z korzyścią zaprowadzić; ani co na kawałeczku takiej ziemi udało się, żeby na całej przestrzeni takiej gliniastej roli dało się zastosować. Można przez dłuższą staranną uprawę zmienić stan warstwy wierzchniej, ciężkiej gliny na kruchszą i pulchniejszą, lecz gdy ona leży na nieprzepuszczalnym spodzie, to będzie skłonniejszą do zadarnienia się, niż takaż sama na przepuszczalnym; czyż na pierwszej wytępi się chwasty przez uprawę okopowin, gdy to da się zrobić daleko łatwiej na drugiej? Gdy ziemia taka i z takim spodem, z wierzchnią warstwą, ciągnącą się za pługiem, surowizny nie utraciła, i gdy w późnej jesieni za pługiem łamie się, a nie kruszy, a na wiosnę twardnieje; gdy znajdujące się w niej nasiona chwastów dla zimna późno kiełkują, cóż pomoże samo wystawienie przez zimę na powietrze do oczyszczenia? Na mocno zanieczyszczonej takiej ziemi tylko ugorowa uprawa i wystawienie na upały w gorące miesiące, przy podłożeniu ugoru przed zimą (a więc już nie może być mowy o pasieniu na wiosnę) może ją skruszyć i wydobyć nasiona z ich kryjówek, dać im sposobność kiełkowania, a więc tylko czysty ugór może ją oczyścić z chwastów. Jednakże znów ugór nie jest powodem nieuprawiania okopowin, owszem on przygotowuje ich uprawę, ułatwia i robi dokładniejszą, bez czego uprawa ich nie dałaby się dobrze dopełnić.

Pozbycie się zupełne ugorów powoduje pielenie zbóż, obok rozgałęzionej uprawy okopowin. W Belgii nie ma wcale ugorów w gospodarstwach, ale za to obok obszernej uprawy okopowin co rok wszystkie zboża pielą. Gdy zważymy, jak wielka jest ludność w Belgii, jak liczne wszelkiego rodzaju fabryki, dające możność z korzyścią uprawiania wszelkiego rodzaju roślin fabrycznych, które wymagają po największej części okopywania lub pielenia; gdy porównamy obszerność tamtych gospodarstw z naszemi, przyznamy, że Belgii w wyrzuceniu zupełnem ugoru naśladować nie możemy, bo nie możemy wypełnić warunków, jakich dopełniają w Belgii, gospodarując bez ugoru.

Zarzuty ugorom czynione są:

Powiększenie roboty, a zatem i kosztów.

Przeciwnicy, pozbywszy się zupełnie ugoru, starają się go zastąpić staranną uprawą okopowin dla tego, że przy ich uprawie ziemia, prócz poprzedniej uprawy przez pielenie, odrywanie, a następnie wyorywanie i wykopywanie, dostatecznie jest spulchnioną i zarazem mechanicznie oczyszczoną, później zaś przez zupełne ocienienie chwasty zostają przytłumione. Mniemając, że tym sposobem takąż samą, jak ugorowa, dają uprawę roli, a w dodatku mają zbiór obfity okopowej rośliny, dla tego uprawę ugorową, nie dającą tego zbioru, nazywają przysporzeniem roboty, a tem samem pomnożeniem kosztów uprawy. Po-

równajmy więc te dwie uprawy i skutki ich na następującą po nich roślinę.

Do zupełnej uprawy ugorowej policzyliśmy cztery órki, to jest: przedzimową, dwie do uprawy, jednę siew przykrywającą lub pod siew wierzchni przygotowującą. Przypuśćmy teraz, że zamiast zostawienia ugorem obsadzamy ziemniakami gliniastą ziemię, a więc musimy pod nie dać dobrą uprawę, zatem podorujemy przed zimą, orzemy raz na wiosnę przed sadzeniem, przyorujemy ziemniaki, oborujemy dwa razy, co licząc za jednę, będą już cztery órki, następnie wyorujemy ziemniaki, a potem rolą orzemy pod zasiew następnej rośliny, orzemy zatem przy ziemniakach sześć razy czyli dwa razy więcej, niż przy uprawie ugoru. Ale na to przeciwnicy ugoru odpowiadają, że ugór czysty nic nie przynosi przez ten rok, a ziemniaki dają zbiór korzystny, a obliczając według cen targowych, dowodzą, że uprawa ugoru kosztowniejsza. Na to odpowiemy, że szacowanie zbioru ziemniaków według zmiennych cen nie jest właściwe. Ale, ponieważ ziemniaki sadzimy na nawozie, trzeba wziąć pod rachunek, ile nawozu zwracają ziemi, gdy na miejscu spożyte zostaną, a gdy zostaną sprzedane, to ten rachunek wypadnie na niekorzyść przeciwników. Uważajmy więc, gdy spożyte zostaną na miejscu i spasione np. przez krowy. Zważając na to, ileby krowy oddały nawozu z samych ziemniaków, gdybyśmy odtrącili słomę, którą spożyły, i słomę, którą się wściele, względnie do tego, ile ziemniaki spożyły nawozu do swego wzrostu, wypadnie, że tylko trochę więcej nad połowę tego, co spożyły, oddadzą, gdy wszystkie spasione zostaną. Zatem tylko połową swej wartości są korzystniejsze od ugoru. A gdy teraz dodamy kosztowniejszą około nich robotę, którą jest rzeczywiście, bo roboty około uprawy ziemniaków, jak órkę przed sadzeniem, bronowanie, órkę przy sadzeniu musimy robić w czasie wiosennych siewów; wyorywanie ziemniaków i órka pod siew w jesieni także kosztowniejsza, niż roboty przy uprawie ugoru wśród lata, kiedy inwentarz nie ma zajęcia. Przypuszczamy tu, że po ziemniakach siejemy ozimine tak, jak po ugorze, a gdyby nawet jarzynę, to przybędzie jeszcze jedna órka do przykrycia siewu na wiosnę prócz órki przedzimowej. Zatem prócz kosztowniejszych ze względu na porę powyżej wskazanych robót przybywają jeszcze dwie órki, gdy chcemy po ziemniakach zasiać jaką roślinę. Gdybyśmy tu wszystko ściśle obliczyli i ręczną robotę do poprawiania przy okopywaniu, przy wykopywaniu i przechowaniu przez zimę ziemniaków; a z drugiej strony obliczyli wartość mleka, jaką dały same tylko ziemniaki, to niezawodnie nie wielka korzyść przypadnie na ziemniaki. A gdy wreszcie zważymy, że z nawozu, dodanego pod ziemniaki, one spożyją dosyć, co na połowę liczyć można, gdyż doświadczenie przekonywa nas, że o wiele wydajniejszą bywa ozimina po ugorze nawożonym, niż po ziemniakach na nawozie sadzonych, a więc mamy stratę na wydajności rośliny następującej po ziemniakach. Gdy nadto przy ugorze czas zasiewu następnej rośliny nie opóźnia się tak, jak po ziemniakach; gdy dalej ugór nie tylko na następującą zaraz po nim roślinę, ale na całą rotacyą wpływ swojej doskonałej uprawy wywiera, bo najlepiej ziemię spulchnia i z chwastów oczyszcza, bo nadto sam siłę nawozową ziemi zwiększa, a ziemniaki z dodanego nawozu połowę zużywają; gdybyśmy więc to wszystko pod rachunek podciągnęli, to strata przez niezebranie zbioru jednego roku, gdy ugór czysty zostawimy, nie będzie żadną w porównaniu z korzyściami, jakiebyśmy wtenczas mieli, gdybyśmy ugór ziemniakami obsadzili. Strata byłaby wtenczas, gdybyśmy bez przerwy zboża jedne po drugich siewać, lub nawet po zbożach okopowiny sadzić mogli, co przecież jest niemożebne.

Drugi zarzut, że przy uprawie ugoru ulatniają się części nawozowe, nie stosuje się do samego tylko ugoru, czyż bowiem nie wiemy, że przy uprawie okopowin, jak i każdej innej rośliny części te nie ulatniają się? A choć na to wzgląd mieć będziemy, że ziemia jest ocieniona, to znów za to więcej razy orzemy, niż przy ugorowej uprawie, zatem, jeżli jest ulatnianie, to będzie równe, albo mało co mniejsze, niż przy ugorze. A zresztą uważajmy ugór wcale nie nawożony, to wyżej wykazaliśmy, że przy końcu uprawy zawsze będzie miał więcej siły nawozowej, niż przed jej rozpoczęciem, tak że ulatnianie się z pewnością nadgrodzone zostało przez powrót siły, powstałej z przyorania weń chwastów.

Trzeci zarzut, że, tracąc przez pozostawienie czystego ugoru zbiór jednego roku, tracimy niejako tę część pola, która w pewnych czasach leży ugorem czyli innemi słowy: w gospodarstwach trzypolowych nie użytkujemy z trzeciej części uprawianej ziemi, a jeżeli co pięć lat ugór wraca, to z piątej. Kto zatem pozbył się zupełnie ugoru, to znaczy tyle, jakby trzecią, piątą i t. d. część roli sobie przykupił, a nawet znaczy więcej, bo gdyby przykupił, to musiałby o takąż część większe płacić podatki z nowo przykupionego pola. Zarzut ten byłby wtenczas sprawiedliwym i uzasadnionym, gdybyśmy zbiory także o trzecią lub piątą część zwiększyli, gdy wyrzuciliśmy ugór, stanowiący trzecią lub piątą i t. p. część. O tem ani praktyka nas nie przekonywa, ani teorya tego nie wskazuje, owszem, jak to już nadmienieliśmy, ani zboża po sobie, ani nawet okopowiny po zbożach rok rocznie bez przestanku następować nie mogą. Jeżeli jednak są kraje, gdzie się to dzieje, to warunków, przy których się to dziać może, my dopełnić nie możemy. Nadto wykazaliśmy, iż uprawa pod rośliny, ugór zastępujące, jest kosztowniejsza, niż uprawa ugoru, zboża po okopowinach są mniej co do słomy i ziarna wydatne, niż po ugorze. Ziemniaki nawet w tym rzadkim wypadku, jeżeli wszystkie na miejscu spasione krowami zostaną, mało więcej nad połowę oddadzą tego nawozu, który spożyły podczas wzrostu, zatem nawet w tym najlepszym razie, gdy spasione zostaną wszystkie, nie są w stanie powrócić siły nawozowej ziemi, jaką spożyły. Gdybyśmy wszystkie te okoliczności dokładnie cyframi wyrazić mogli i rachunkowi poddali, to okazałoby się niezawodnie, że, chociaż powierzchnią pola co rok uprawianego i zasiewanego o trzecią, piątą i t. p. część rzeczywiście zwiększyliśmy, zbiorów jednak nie pomnożyliśmy wcale. Mogą być tylko wyjątkowe położenia takie, gdzie ta złudna teorya stačby się mogła rzeczywistością, a w każdym razie nawet w tem wyjątkowem położeniu stosować się może do gospodarstw mniejszych, a nigdy do większych. Wyjątki jednak takie, li tylko od miejscowych okoliczności zawisłe, nie mogą stanowić normy, ani wzorów ogólnych do naśladowania. Wykazawszy korzyści i zarzuty, do ugorów się odnoszące, musimy niewątpliwie przyznać ich konieczność i pożyteczność w gospodarstwach folwarcznych (nie włościańskich); chodzi tylko o to, aby ugoru nie nadużywać, i o to, jakim roślinom po ugorze miejsce naznaczyć. Najkorzystniejszą będzie ozimina tem bardziej, że już rola została pod siew przygotowaną i da się wcześnie obsiać; gdy pod jarzynę ugór już uprawiony musiałby czekać do wiosny i nową órkę dodaćby mu należało. Po ugorze wszystkie rośliny doskonale się udają, praktyka jednak i teorya wskazują, że najkorzystniejszą jest ozimina.

O nadużyciu mówiliśmy już wyżej, tu tylko dodamy, że lubo jesteśmy zwolennikami ugorów, jednak tam, gdzie one zajmują trzecią lub czwartą część uprawianej ziemi, życzymy w ogóle ich ograniczenia do ósmej, dziesiątej, dwunastej i t. p. części, stosownie do celu i planu gospodarstwa. Mówimy tu, że życzymy w ogóle, bo mogą być szczególne, wyjątkowe takie położenia, gdzie zatrzymanie nawet tak stosunkowo obszernych ugorów będzie korzystniejsze przynajmniej na jakiś czas, niż ich zmniejszenie. Lubo jesteśmy za zmniejszeniem do połowy, trzeciej, a nawet i większej jeszcze części ugorów, nie rozumie się jednak, aby w to miejsce siać zboża, lecz zmniejszywszy ugory, urządzić stosowny płodozmian, w którym rośliny pastewne najmniej taką powierzchnią zająć winny, o jaką ugór zmniejszyliśmy. Obok zmniejszonego ugoru okopowiny znaleść muszą miejsce przynajmniej raz na rotacyą i zająć tak wielką powierzchnią, jaką pod ugór zostawiliśmy. Tym sposobem nie tak częste powracanie ugoru wynadgrodzimy dokładniejszą, a przytem spulchniającą i oczyszczającą uprawą okopowin. Nadmieniamy w końcu, że przez ugór rozumiemy ugór czysty, li tylko uprawę na celu mający; ugór taki może być nawożony lub nienawożony, ale pastwiskiem zwykłem być nie może. Chcąc mieć w płodozmianie pastwisko, trzeba obsiewać i ugorować najmniej dwa lata, aby w pierwszym służył za pastwisko, a w drugim był całe lato wolny od uprawy. Jeden tylko jest sposób użytkowania ugoru na pastwisko wśród uprawy, który

podamy w osobnej rozprawie, ale i to na ziemiach doprawnych, dobrze wyczyszczonych lub z natury nie skłonnych do zachwaszczania się lub wreszcie zupełnie wypłonionych.

Ludwik Dąbrowski.

Uwagi tyczące się mierzwy.

Rolnictwo od kilkudziesięciu lat poczyniło olbrzymie postępy. Wszelkie narzędzia ulepszone, bydło poprawione, pola jak najstaranniej uprawiane, prawa przyrody tyczące się uprawy roli dokładnie poznane! Ale w niektórych gałęziach tego rolniczego warsztatu wiele jeszcze ulepszeń życzyćby sobie można; między innemi stan mierzwy, jej przechowywanie i utrzymanie oczekują ciągle wydoskonalenia. Kilka następnych uwag w tym przedmiocie podajemy według artykułu Fouquet'a, umieszczonego w „La feuille du cultivateur."

Poczynamy je skargą, iż na wielu podwórzach wiejskich posiadłości ciągle jeszcze brak zbiorników i pomp do płynnej mierzwy. Wydaje się, jakoby właściciele i dzierżawcy w wielu przypadkach nie potrafili ocenić szkody, jaką sobie wyrządzają, wstrzymując się od stosunkowo małego wydatku, brak bowiem takich zbiorników sprawia zazwyczaj stratę, jeżeli nie wszystkiego, to przynajmniej większej części tego zwierzęcego moczu, który ściółka w siebie wciąga, a przez to stratę bardzo drogiej mierzwy, której znaczenie tak teorya, jak praktyka dostatecznie wykazują.

Z drugiej strony konserwowanie mierzwy jest częstokroć tak źle urządzone, że znaczne sprawia straty ważnych jej pierwiastków. Niekiedy składamy mierzwę stajenną na stoczystem miejscu, przez co skazujemy ją na spłókiwanie i ługowanie przez ulewy, lub składamy ją w dołach, w których zbiera się wszelka woda, czy to z dachów, czy też z całego podwórza. Mierzwa przez to traci nadzwyczaj wiele na dobroci. Trzeba tedy starać się o zaradzenie tym niedogodnościom, czy mierzwę składamy na równej ziemi, czy też w dołach. Przedewszystkiem spód i ściany gnojowiska powinny być tak urządzone, aby nie przepuszczały płynów, i tak położone, aby woda, czy z dachów, czy z podwórza, do nich nie dochodziła. Ale prócz tego powinien znajdować się w bliskości gnojowiska zbiornik, w którymby się zbierał wszelki płyn stamtąd ściekający. Ten sam zbiornik może zarazem służyć do spuszczania wprost bydlęcego moczu, którego utrzymanie tyle jest ważnem w rolnictwie. Jeżeli zaniechamy tych środków ostrożności, ponosimy wielkie straty tak co do ilości, jak i co do dobroci mierzwy.

Aby te straty ocenić, trzeba nam nasamprzód pomyślić, że pasza, przechodząc przez ciało bydlęcia, nie przybiera, ale traci na sile dla roślin pożywnej. Do tych niezbędnych strat należą więc jeszcze te, którym możemy zapobiedz, stosownie sobie z mierzwą postępując. I to jest jasnem, że, jeżeli tego nie uczynimy, dochód posiadłości o tyle prędzej się zmniejszy, chyba żebyśmy mierzwę w odpowiedniej ilości zakupywali, co jednakże jest kosztowne i nie zawsze da się uskutecznić.

Jeżeli się stosowne miejsce na gnojowisko obrało i według wskazanych reguł urządziło, wtedy nie należy gnoju ze stajni razem z ściółką rozrzucać na niem bez ładu i porządku, co dość często się zdarza, lecz raczej w regularnych pokładach. Prócz tego potrzeba, aby gnojowisko w miarę, o ile się pomnaża i podwyższa, regularnie i dobrze udeptywać, aby tym sposobem, ile możności, powietrze z niego oddalić i fermentacyą zmniejszyć. Aby zapobiedz fermentowaniu, nie robi się zbyt wysokich gnojowisk; przez to ułatwia się także robota. Korzystnie jest codziennie świeże słańsko rozściełać na gnojowisku, bo to zmniejsza gnicie i zapobiega powstającym przez to stratom. Jeżeli już gnojowisko ukończone, wtedy dobrze będzie pokryć je grubą warstwą ziemi, zwłaszcza jeżeli długo jeszcze zostawać ma na podwórzu.

Gdyby można gnój natychmiast wywozić na pole w miarę, jak się produkuje, największą miałoby się pewność, że ziemi oddaje się wszystkie pożywne pierwiastki, jakie tylko mierzwa w sobie zawiera; ponieważ jednak w ogóle urządzenia gospodarcze nie dozwalają takiego codziennego wywozu, trzeba więc mierzwę razem z słańskiem skupiać na podwórzach, dopóki pola nie są wolne, by ją przyjąć mogły, lub dopóki wreszcie inne stosunki nie ułatwią transportu. W każdym razie niepotrzebna będzie obawa o zbyt wielką utratę przy przechowywaniu przez dłuższy czas mierzwy, byle się tylko postępowało według powyższych reguł i szczególnie umiało zbierać i utrzymać płyn, ściekający z gnojowiska.

Skupiona mierzwa przechodzi z łatwością w fermentacyą, z którą łączy się rozwijanie ciepła, w skutek czego ginie płyn zawarty w ściółce.

W miarę tego, jak woda opuszcza mierzwę, powietrze zajmuje jej miejsce i szkodzi utworzeniu się dobrej mierzwy. Zamiast zamienić się w masę tłustą, rozkłada się mierzwa, zmniejsza się pod względem masy i pokrywa się pleśnią, która jest znakiem, że mierzwa wiele straciła wartości. Temu pogorszeniu zaradza się przez to, że w gnojowisku utrzymuje się ciągle potrzebną wilgoć, t. j. że znikającą wilgoć zastępuje się przez częste stosowne skrapianie. Nie należy jednakże nadto zwilżać mierzwy, tylko tyle, aby nazbyt nie wysychała. Stan wilgoci, w jakim korzystnie jest mierzwę utrzymywać, powinien się temu równać, jaki ma mierzwa co dopiero z obór wyniesiona; samo się przez się rozumie, że płyn, ściekający z gnojowiska ciągle i starannie zbierać należy, bo, jak już wspomnieliśmy, płyn ten ma wysoką wartość, gdyż zawiera w sobie rozczynione pierwiastki najużyteczniejsze dla roślin. Jak najstaranniej czynione nowsze badania okazały, że płyny, uchodzące z gnojowiska, zawierają wiele amoniaku i fosfatów, że obfitują następnie w potaż, w ogóle we wszystkie pierwiastki dla wzrostu naszych produktów rolniczych niezbędne. Płyny te są zresztą o tyle bogatsze, zatem też o tyle droższe, o ile więcej mierzwa, z której ściekają, przechodzi w rozkład i gnicie, bo w miarę, o ile fermentacya mierzwy postępuje, rozczyniają się, a przynajmniej łatwiej się rozpuszczają substancye mierzwne z obór wyniesione.

Możnaby powiedzieć, że gnojówka jest kwintessencyą mierzwy, dla tego rolnicy nie powinni zaniedbywać żadnych środków ostrożności ku zabezpieczeniu utrzymania tejże. Osięgną ten rezultat, gdy urządzą gnojowisko na miejscu nieprzepuszczalnem i założą w pobliżu zbiornik, który będzie przeznaczony i stosowny do zachowania wszystkich płynów, z mierzwy sączących, potrzebnych zarazem do zwilżania takowej.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Sprawozdanie z dwuletnich czynności Towarzystwa rolniczego Inowrocławskiego, odczytane na walnem zebraniu w Inowrocławiu dnia 2 grudnia 1864 r.

Znane wszystkim wypadki czasowe, które, zajmując całkowicie umysły, wstrzymały na chwilę działalność i rozwój naszego Towarzystwa, stanowią zarazem powód, iż obraz czynności, który Dyrekcya w dzisiajszym dniu ma zaszczyt przedłożyć, objęty jest w ramach nader szczupłych i nieodpowiednich przeciągowi czasu, który od chwili przedłożenia ostatniego rocznego sprawozdania upłynął. W czasie zawieszenia walnych zebrań staraniem było Dyrekcyi utrzymać nieprzerwanie dalszy wątek czynności; jeżeli staranie to w opinii Waszej, Panowie, znajdziecie nieuwieńczonem pomyślnym zupełnie skutkiem, to przyczyny należy w tem szukać, iż okoliczności pozbawiły Dyrekcyą niezbędnego poparcia całego stowarzyszenia, a zbyt dobrze wiadomą jest rzeczą, że jedynie wspólna praca i skupienie sił na każdem polu działania pomyślne rezultaty przynoszą. Ta odwieczna prawda niechaj będzie naszem godłem przy nowem rozpoczęciu czynności, a chociaż praca nasza nie wytworzy nagłych postępów, bo takowe, opierając się na niezgłębionych jeszcze prawach przyrody, o wiele trudniejsze są w rolnictwie, pozostającem z niemi w najściślejszym związku, aniżeli w innych gałęziach przemysłowych, to jednakże niewątpliwie liczyć możemy na ogólne polepszenie naszych gospodarstw, jeżeli rezultaty pracy i przemysłu niektórych obywateli udzielone będą sumiennie i bezinteresownie ogółowi i jeżeli ogół również sumiennie z nich korzystać nie omieszka. Wszakże zamiana zdań i udzielanie własnych doświadczeń jest najpierwszym celem

towarzystw rolniczych; z nich dopiero wypływa dalsze działanie, torujące drogę do powolnego może, ale pewnego postępu.

Sprawy, które Wam dzisiaj, Szanowni Członkowie, Dyrekcya przedkłada, są następujące:

Na walnem zebraniu z dnia 1 grudnia 1862 wystąpiło z Dyrekcyi w myśl § 14. statutów naszego Towarzystwa dwóch członków, w miejsce tychże walne zebranie nowe wybory wykonało. Do składu nowej Dyrekcyi należeli odtąd pp. generał Kołaczkowski jako prezes, Alf. Moszczeński, B. Moszczeński, Budziński jako podskarbi i Rutkowski jako sekretarz.

Towarzystwo nasze liczy obecnie 62 członków, śmierć uniosła z naszego grona dwóch, śp. Władysława Mittelstaedta z Kołudy i X. Sucharskiego z Parchania, w czasie zaś, który niniejsze sprawozdanie obejmuje, przystąpiło do Towarzystwa trzech nowych członków, t. j. pp. Szczukowski z Opoczek, Mlicki z Jerzyc i Głowacki z Rąbina.

Walnych zebrań miało Towarzystwo rolnicze inowrocławskie z powodu zaszłych przeszkód tylko dwa, natomiast Dyrekcya odbywała w upłynionym czasie zwykłe posiedzenia, na których wszelkie bieżące sprawy i korespondencye, dotyczące Towarzystwa, załatwione zostały.

Korespondencye Zarządu Centralnego, o ile dotyczyły kompetencyi całego Towarzystwa, przedłożone Wam zostały na walnych zebraniach.

Na zapytanie Zarządu Centralnego, jaki postęp zrobiło w łonie naszego Towarzystwa proponowane założenie biblioteki dla niższych urzędników gospodarczych, odpisała Dyrekcya, iż na mocy powziętej przez Was uchwały na wytknięty cel przeznaczoną została istniejąca już biblioteka rolnicza, założona przez nasze Towarzystwo i będąca jego własnością. Sprawozdanie o stanie tej biblioteki poniżej będzie streszczone.

W dwóch innych korespondencyach wzywa Zarząd Centralny, aby 1) robić w naszym powiecie próby i doświadczenia z marglem, przepisując równocześnie sposób ich wykonania; 2) aby na walnem zebraniu poddać pod Waszą dyskusyą możność sprowadzenia z zagranicy rasowych samców celem poprawienia naszych krajowych ras koni i bydła. Życzeniu Centralnego Zarządu stało się zadosyć, a rezultaty z obrad, dotyczących owych przedmiotów, objęte są w sprawozdaniu z naszego walnego zebrania, umieszczonem w Nr. 46 Ziemianina 1864 r.

Tabele sprzętu i omłotu, które Zarząd Centralny nadesłał celem wypełnienia takowych, rozdane zostały pomiędzy członków Towarzystwa. Niestety mała tylko liczba wypełnionych egzemplarzy zwróconą została Dyrekcyi i następnie odesłaną Zarządowi Centralnemu. Dyrekcya czuje się więc spowodowaną ze względu na ważność takich sprawozdań i porównań z rezultatami osięgniętemi w innych okolicach, które bywają ogłaszane corocznie przez Krajowe Kolegium Ekonomiczne, usilne do Was uczynić wezwanie, abyście zechcieli w przyszłości z owych tabel odpowiedni użytek uczynić.

Wiadomo Wam także, Panowie, z dotyczących przedłożonych już korespondencyi, iż fundusze Zarządu Centralnego znacznie się zmniejszyły w skutek wstrzymania się regularnego wpływu składek i że z tej przyczyny zagrożoną jest mianowicie egzystencya stacyi chemicznej poznańskiej, która przecież, wyświadczywszy znakomite przysługi naszemu rolnictwu, koniecznie i nadal utrzymaną być winna. Otóż część przynależna z kasy naszego Towarzystwa jeszcze nie mogła być odesłaną do kasy centralnej z powodu zaległych w większej części składek. Zwracając na to Waszą uwagę, wyraża Dyrekcya niepłonną nadzieję, iż gorliwością Waszą i dobrą wolą zechcecie ją poprzeć w dopełnieniu zobowiązań, podjętych w obec Zarządu Centralnego.

Ostatnia korespondencya, która na dzisiajszem posiedzeniu dopiero odczytaną zostanie, dotyczy wniosku, postawionego na walnem zebraniu Towarzystwa Średzko-Gnieźnieńsko-Wrzesińskiego przez prezesa tegoż Towarzystwa, p. Karśnickiego. W wniosku tym wyrażone jest życzenie, aby wszystkie Towarzystwa filialne zniosły się z sobą celem obmyślenia środków obudzenia na nowo życia w Towarzystwie Centralnem i celem naradzenia się o dalszej egzystencyi stacyi chemicznej w Poznaniu. W następstwie tego wniosku wyznaczył Zarząd Centralny termin w Poznaniu na dzień 3 grudnia, na który zaprasza również delegowanego z łona naszego Towarzystwa. Misyi tej podjął się p. Alf. Moszczeński, który na przyszłem walnem zebraniu nie omieszka zdać sprawę z narad i uchwał, na tym zjeździe powziętych.

Na tem Panowie, kończą się czynności Dyrekcyi z Zarządem Centralnym. Przechodzimy teraz do spraw, które wyłącznie wchodzą w zakres działania naszego Towarzystwa.

Stan naszej biblioteki nie doszedł jeszcze do tego stopnia rozwoju, któregoby sobie życzyć należało; z wszystkich dzieł, które częścią zakupione zostały z stałego, na ten cel przeznaczonego funduszu, częścią też przez niektórych członków Towarzystwa w ofiarze były dane, liczy dotychczas nasza biblioteka 26 tomów, mała zatem ilość, która wszakże z przyczyny wstrzymania regularnego wpływu składek powiększoną być nie mogła.

Projekt kształcenia urzędników gospodarczych w obrębie naszego Towarzystwa, nadesłany nam dawniej przez Zarząd Centralny, urzeczywistniony został. Wybór kandydata uskuteczniono w myśl warunków, oznaczonych w projekcie; sam kandydat został umieszczony na pierwszy rok nauki gospodarczej u p. Koczorowskiego w Bożejewicach. Rok ten już upłynął, w myśl statutów więc umieszczony będzie na przyszły rok w gospodarstwie fabrycznem. Pomimo wszelkich usiłowań nie zdołała komisya dotychczas stosownego gospodarstwa wyszukać, największa bowiem trudność zachodzi w tem, że w statutach przepisanem jest bezpłatne utrzymanie elewa, gdy tymczasem w tych miejscach, gdzie komisya się zgłaszała, żądano pewnego wynadgrodzenia za naukę, stół i pomieszkanie. W ostatnim czasie poczynione kroki będą, ile się zdaje, skuteczniejsze, o czem w swej porze komisya nie omiesza Was zawiadomić.

Dwie nowe instytucye, które wyszły z łona Towarzystwa, t. j. zaprowadzenie hodowli drzew i założenie stacyi rolniczo-doświadczalnych, będą wkrótce wykonane. Projekta dotyczące, przyjęte przez Was na ostatniem walnem zebraniu, zostały w myśl postanowienia Dyrekcyi oddrukowane, a egzemplarze na dzisiajszem posiedzeniu rozdzielone będą. Pewna ilość egzemplarzy zostanie również przesłaną Zarządowi Centralnemu, jako też innym towarzystwom filialnym.

Dyrekcya jak najusilniej poleca Wam utrzymanie owych instytucyi i liczy na to pewno, iż przy Waszej pomocy i gorliwości zdoła niepospolite rezultaty z nich dla dobra ogółu osięgnąć. Niewątpliwą jest rzeczą, iż ukończone dzieło hodowli drzew, jak w projekcie jest zakreślone, niezmierne nam korzyści materyalne przyniesie i zarazem upiększy nasze z wszelkiej zieleni ogołocone Kujawy, a chociaż wykonanie wymaga wielkiej pracy i wytrwałości, to jednakże wszelkie trudy podjęte sowicie się wynadgrodzą. Instytucya stacyi rolniczych nie mniejszej dla nas będzie wagi, w następstwie bowiem przyswoimy sobie niejeden użyteczny gatunek rośliny, który w uprawie większe może korzyści przyniesie, aniżeli inne, dotychczas znane gatunki; poznamy działanie rozmaitych nawozów, zastosowane do naszej ziemi i do naszego klimatu; doświadczymy wartości nowych lub poprawnych narzędzi, a z tego wszystkiego niejedno korzystne i dobre dla naszego rolnictwa wypłynie. Nie chodzi o to, aby próby i doświadczenia ściśle naukowo były robione, gdyż niepodobnem byłoby odpowiedni czas do tego wynaleźć, ale głównie zależeć na tem będzie, aby pewny pogląd osięgnąć na praktyczną wartość przedmiotów, które próbie poddamy.

Oprócz powyżej wymienionych instytucyi, częścią weszły już, częścią wejdą dopiero w wykonanie inne projekta, mające dalszy rozwój naszego Towarzystwa na celu, a które jako wnioski przez Dyrekcyą i Członków na ostatniem walnem zebraniu postawione i przez Was przyjęte zostały. Szczegółowa treść tych wniosków umieszczoną jest w sprawozdaniu, ogłoszonem w Ziemianinie.

W periodzie, który niniejsze sprawozdanie obejmuje, odczytał także na jednem z walnych zebrań p. Jan Kraszewski opracowaną przez siebie rozprawę: „O hodowli koni“. Rozprawa ta, Panowie, pozyskała wówczas Wasze zupełne uznanie i życzyćby należało, aby szanowny autor zechciał takową przesłać Redakcyi Ziemianina celem publikowania jej w tem piśmie.

W końcu, Szanowni Członkowie, przypomina Wam Dyrekcya, iż uchwałą Waszą ustanowionem zostało wygotowanie tabel statystycznych włości, leżących w obrębie naszego powiatu.

Ważne przyczyny tej uchwały już dawniej dostatecznie wyłuszczone były, dotychczas jednakże cztery dopiero tabele wypełnione Dyrekcyi doręczono. Wzywamy Was zatem, abyście zechcieli i resztę ich nadesłać celem załączenia ich do akt Towarzystwa.

Walery Rutkowski,
Sekretarz Zarządu.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

150. Panu A. R. w Końskiem pod Niewistkami.

Podajemy rozbiór czterech prób, któreś nam Pan nadesłał, a które przed rozbiorem przy 110° Cel. wysuszone zostały.

Nr. I. Torf:

Części organicznych, palnych	35,5
Popiołu	64,5
	100.

Dla zbyt wielkiej ilości popiołu jest torf ten do palenia nieprzydatny. Za pomocą wapna odkwaszony, może być na role lekkie jako nawóz z dobrym skutkiem użyty.

Nr. II. Kamień wapienny:

Węglanu wapna i innych w kwasie solnym rozpuszczalnych części	99.3
Ciał w kwasie solnym nierozpuszczalnych	0,7
	100.

Nr. III. Kamień piaskowy:

Węglanu wapna i innych w kwasie solnym rozpuszczalnych części	10,5
Piasku	89.5
	100.

Nr. IV. Kamień piaskowy:

Części rozpuszczalnych w kwasie solnym	6,5
Piasku	95.5
	100.

Nr. II. daje po wypaleniu dobre wapno mularskie. Dla otrzymania cementu trzebaby zmieszać wapno to dokładnie z ¼ tłustej gliny, mieszaninę wysuszyć, wypalić i zemleć.

Nr. III. i Nr. IV. mieszczą w sobie tak wiele piasku, iż wypalenie ich całkiem jest niemożebne.

151. Panu K. B. w Pomarzankach pod Kłeckiem.

Próba

Gliny z Pomarzanek

zawiera:

a) Rozbiór mechaniczny:

Gliny	36,8
Piasku grubego	60,2
Piasku miałkiego	1,5
Wody	1.5
	100.

b) Rozbiór chemiczny po wysuszeniu przy 110° Cel.:

Węglanu wapna (CaO,CO^2)	9,50
Niedokwasu żelaza (Fe^2O^3) i niedokwasu manganu (Mn^2O^3)	2,84
Niedokwasu glinu (Al^2O^3)	5 66
Części organicznych	3,50
Piasku i innych w HCl nierozpuszczalnych części	78.50
	100.

Z gliny tej można bez dodatku piasku dobrą cegłę i dachówkę wyrabiać.

Józef Szafarkiewicz.

ROZMAITOŚCI.

Jak przechowywać lód, nie mając lodowni?

Na wsi, gdzie nie ma lodowni, można w następujący sposób lód przechowywać. Na miejscu, zasłonionem od promieni słonecznych i gorących przewiewów podczas lata, a zatem najlepiej w parkach lub gęstych krzakach, kopie się dół na trzy stopy głęboki, w formie ostrokręga, którego otwór ma średnicy mniej więcej trzecią część długości obranego miejsca. Bardzo dobrze jest, jeżeli miejsce do tego można wybrać na pagórku. Tak przygotowany dół wystawia się przez kilka dni na działanie mrozu, poczem kładzie się na dno jego słomy, tę przykrywa się dość szczelnie deskami, w których w niezbyt dalekich odstępach znajdują się dość duże, wiercone dziury. Na te deski nakłada się podczas suchego, mroźnego dnia lód, siekierą na drobne kawałki podzielony. Po napełnieniu dołu ubija się tłokiem dosyć mocno, a potem przez kilka dni, codziennie po trzy do czterech razy, polewa go się wodą tak, że cały w dole na jednę bryłę zmarznie. Po ukończeniu tego działania nakrywa się lód pół stopy grubą matą słomianą, ta zaś znów dwie stopy grubą warstwą mchu leśnego. Warstwa ta ubija się jak najmocniej i najszczelniej. Można także użyć paździerzy lub pakuł, lecz w każdym razie najlepszym pokazał się mech. Tak zachowany lód trzyma się aż do przyszłej jesieni, a w razie pomyślnego zbiegu okoliczności, aż do przyszłej zimy.

Prawdziwe kasztany jako zastępcy kawy.

Kasztany prawdziwe, których centn. 4½—5½ tal. kosztuje, mają najlepiej zastępować kawę. Obrane z łupin, suszą się w piecu do pieczenia chleba lub w zwyczajnym piecu kuchni angielskiej, poczem rozdrabniają się na niezbyt małe kawałki, palą w piecyku od kawy, a ostudzone mielą się tak i gotują, jak zwyczajna kawa. Ci, którzy tego surogatu kawy używali, twierdzą, że napój z niego ugotowany daleko przyjemniejszy i zdrowszy jest od wielu pospolitych jej gatunków, a prócz tego jeszcze i o tyle tańszy, iż kasztany dla swej słodyczy nie wymagają tyle cukru, ile każda kawa. Napój ten polecałby się może głównie w tych przypadkach, gdzie lekarze ze względów hygienicznych kawy pić nie dozwalają.

Kollodium jako pokost.

Bardzo praktyczny pokost daje kollodium, gdy je się zmiesza z 32 częściami oleju rycynusowego. Od oleju terpentynowego i pokostów spirytusowych jest on istotnie lepszy, schnie bowiem nadzwyczajnie szybko, nie przebija przez papier, może zatem natychmiast być użytym, a oprócz tego nie zmieniają go bynajmniej płyny olejne i spirytusowe. Mapy, kalendarze, tabele, napisy i t. p. nim potarte zatrzymują przez długie lata niezmienny połysk i pozostają wiotkiemi, wyjąwszy słabo-żółtą farbę, jaką przybierają. Przedmioty te dają się z łatwością za pomocą wody z brudu oczyścić. Gdyby się podczas jego użycia po kilkarazowem potarciu, które się zawsze uskutecznić musi, pokazać miały miejsca białe, należy je tylko potrzeć cokolwiek eterem, a natychmiast znikną.

DONIESIENIA LITERACKIE.

Dziennik Rolniczy w Krakowie.

Treść Nru 1:

Lucerna, jej uprawa i wynikające z tej uprawy korzyści — O używaniu soli do paszy dla zwierząt. — O użyciu kiełków, które ziemniaki puszczają w piwnicach, zamiast nasienia, i o zbiorze tychże. — Rozmaitości: Wina. — Wiadomości handlowe. — Warunki przedpłaty.

Treść Nru 2:

O uprawie łąk (Aforyzmy). — Sprawozdanie z posiedzenia Komitetu dnia 13 grudnia 1864. — Rozmnażanie ziemniaków przez sztoprowanie. — Wpływ rogów na mleczność. — O nosaciznie końskiej, napisał Piotr Seifman, magister nauk weterynaryjnych. — Mąka z kości. — Rozmaitości: Spożycie cukru jako skazówka cywilizacyi. Użycie nafty do zwyczajnych lamp olejnych. Jak wyblakłe pismo zrobić czytelnem. — Ziemianin. — Ogłoszenie o egzaminie w szkole rolniczej Dublańskiej. — Wiadomości handlowe.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.